



UNIDAD EDUCATIVA MONTE TABOR - NAZARET

Área de Matemáticas

ACTIVIDAD PREVIO EXAMEN SUPLETORIO

Matrices, Sistemas de Ecuaciones Lineales y Programación Lineal

NOMBRE: _____ CURSO: 3ro _____

FECHA: _____ PROFESOR/A: _____

1. El valor de k para que el determinante de la

matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 4 & k \end{bmatrix}$ sea cero es:

A. 0

B. -2

C. 4

D. -8

2. Complete el siguiente enunciado.

“El determinante de $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$ es ____.”

3. Sean $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ y $B = \begin{bmatrix} 0 & 5 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$. El resultado de la operación $2A - B$ es:

A. $\begin{bmatrix} 6 & 8 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 6 & -7 \\ 3 & 8 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 6 & 7 \\ -8 & 3 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 6 & -7 \\ 8 & 3 \end{bmatrix}$

4. Complete la matriz según corresponda:

$$\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & - \\ - & 4 \end{bmatrix}$$

5. Califique como verdadero o falso el siguiente enunciado:

“El producto de una matriz A de dimensión 3×4 con una matriz B de dimensión de 3×2 , la dimensión de la matriz resultante de 3×2 .”

6. El valor de k para que el determinante de la

matriz $\begin{bmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 6 & 7 \\ 1 & 8 & k \end{bmatrix}$ sea 6 es ____.

7. El producto $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

A. $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 1 & 2 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

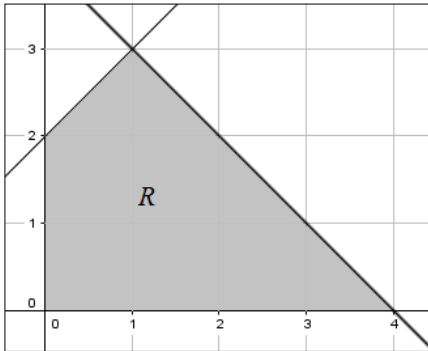
8. La suma de las soluciones $x + y$ del

sistema de ecuaciones $\begin{cases} 2x = 3y + 1 \\ y = x - 2 \end{cases}$ es ____.

9. La solución en z del sistema de ecuaciones

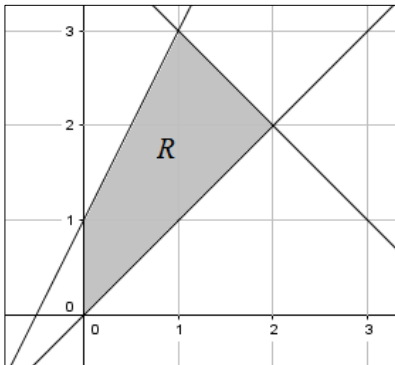
$$\begin{cases} 2x - y + z = 2 \\ x - 2y + 3z = 2 \\ x + 3y - 4z = 0 \end{cases} \text{ es } \underline{\hspace{1cm}}.$$

10. El valor máximo de la función $A = 30x - 20y - 15$ en la región R es:



- A. -55
- B. -25
- C. 105
- D. -15

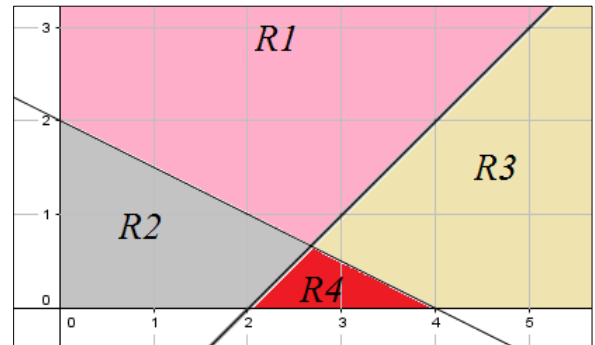
11. El valor mínimo de la función $A = -17x + 35y - 12$ en la región R es:



- A. 23
- B. -12
- C. 42
- D. 24

12. Sombre una de las cuatro regiones que satisfacen las siguientes condiciones:

$$\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ y > x - 2 \\ y < -0.5x + 2 \end{cases}$$



- A. $R1$
- B. $R2$
- C. $R3$
- D. $R4$

13. Seleccione la opción que corresponda a ña respuesta correcta:

Sea la ecuación matricial:

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ q & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} p & -1 \\ -1 & s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & r \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$$

Relacione los valores de que debe tener cada una de la variables para se cumpla la ecuación matricial.

Variable	Valor numérico
1. p	a) -4
2. q	b) 0
3. r	c) 1
4. s	d) 2

- A. 1b, 2c, 3d, 4a.
- B. 1b, 2c, 3a, 4d.
- C. 1c, 2b, 3d, 4a.
- D. 1c, 2d, 3b, 4a.